

vábbá élénk képzeletre utal. De bizonyos szentimentalitás is kitűnik belőle.

A karácsony varázsa itt is hat. Azért nyilatkozik így: „Általában a karácsonyi dal a legszebb nekem. Ez a dal a Jézuska iránt való szeretet dala. A Jézuska dicsőítése van benne. (Ihr Kinderlein.) Más tanulónak a Stille Nacht tetszett. „A szent család egyedül van ébren. Szép a dallama. Magyar szövegét is ismerem. Szép képeket találok benne.“ A magyar szöveg alkalmas arra, hogy a dal szépségét még jobban átéreztesse, fokozza.

A harmadik és negyedik osztályosok feleletében újabb fejlődési fok figyelhető meg. A dal már nemcsak esztétikai és értelmi elemeivel hat, hanem megragadja a tanuló erkölcsi érzületét. A bajtársiasság, a mindenkire gondot viselő Isten, a szülőföld és hazaszeretet megnyilatkozása, a dálnak jóra buzdító hatásnak a felismerése a tanuló erkölcsi fogékonyságára mutat.

(Folytatása következik.)

Dr. Schleicher Lajos.

Földrajz.

Egyiptom. (A Nilus völgye.)

Tanítás a polgári iskola III. osztályában. 2 óra.)

I. Bevezetés. Megismertük Szahara és Szudán földrajzát. E két terület sok olyan földrajzi vonást visel, mely Egyiptomra is ráillik, vagy legalább is kapcsolható az ottani viszonyokkal. Tudjuk, hogy a nagylégnyomású száraz, sivatagi öv az atlanti partoktól megszakítás nélkül vonul keletre, a kontinens legészélebbi részén, az Ázsiába is. Nem végződik tehát a Nilusnál. Ez a folyó csakis áthatol rajta, szerencsés körülmények folytán. Ennek nagy jelentősége van.

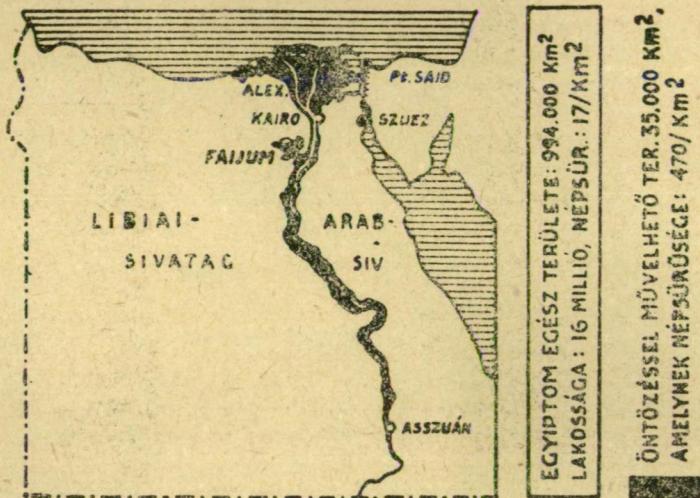
Megkérdezzük a tanulókat: *mit hallottatok Egyiptomról?* (Történelmi tanulmányok a régi állami szervezetről és a kultúra emlékeiről.)

Herodotosz mondása, hogy „Egyiptom a Nilus ajándéka“. Megtanuljuk, *miért tekintjük Egyiptomot a Nilus ajándékának.*

II. Tárgyalás. 1. Megállapítjuk az ország és a Nilusvölgy helyzetét, határait. Hol ered a Nilus? (Nagyon sok ideig ismeretlen volt a folyó eredete, felkutatását sokáig nagy érdeklődéssel kísérték.) A térkép azt mutatja, hogy az *Albert-* és az *Edvard-tavak* vizét vezeti le. Fő forrása azonban a *Viktória-tóból* lép ki. Az egyesült vizek neve *Dzsebel*. Felveszi a nyugatról érkező *Gazal-t* s tovább már *Fehér-Nilusnak* nevezik. Leolvassuk a többi mellékfolyót is, megállapítjuk, hon-

nan érkeznek. A Kék-Nílus a Tana-tóból, az Atbara az Abessziniai-magasföldön ered. A Nílus feltűnő, nagy kanyarulatait törésvonalak rajzolták meg. Hova ömlik, milyen a torkolata? A delta hajdanában tengerből volt, a folyó hordaléka töltötte ki. *Összefoglalás.*

2. *Nézzük meg a csapadéktérképet!* Milyen éghajlatú területen folyik végig a Nílus? Miért sivatagi az éghajlat? Mi akadályozza meg a csapadék keletkezését? (A passzát leereszkedő légtömegei.) Miért alkalmatlan a sivatag az ember megtelepede-



sére? Hol nyílik mégis alkalom földművelésre? Csakis a forrásokból, kutakból felkerülő talajvíz fakaszt életet. Ezek a helyek az oázisok. Aránylag kicsi területekre terjednek.

Vizsgáljuk meg a csapadék mennyiségét! Az északi tengerparton a földközítengeri téli esők még 200 mm-nyi csapadékot adnak, de a delta elágazásánál már csak 30 mm az évi esőmennyiség. Még délebbre szinte teljesen megszűnik a kicsapódás. *Vadi-Halfa* megfigyelő állomásán 10 év alatt összesen 20 mm-t mértek! Éveken keresztül nem esik eső! A meleg pedig hihetetlenül nagy! *Nézzük meg a hőmérsékleti térképet!* A folyó a legszárazabb és legmelegebb sivatagokon tör keresztül. Melyek a völgyet határoló sivatagok? *Arab-, Nubiai- és Libiai-sivatag.* Ilyen körülmények között ezeken a kiemelkedő sivatagi táblákon *lehetetlen a növényi élet.* De ha leereszkedünk róluk a folyó keskeny völgyébe, ott egészen más világ, pompázó, üdezőld növényzet fogad. Hogyan lehetséges ez?

A természet maga gondoskodott itt a terület öntözéséről. A Nílus áradásairól a történelem is megemlékezik. *Beszélgessünk most az áradás földrajzi körülményeiről!*

The diagrams illustrate the monsoon wind system in Africa, showing the seasonal reversal of winds and their effects on precipitation.

Top Diagram (Dry Season):

- Winds:** The **PASSZÁT** (Trade Wind) blows from the northeast, originating from the **SZAHARA** (Sahara).
- Moisture:** The air is dry, leading to **KIS LÉGNYOMÁS** (Low Air Pressure) over the ocean and **NYÁRI ESŐK** (Summer Rain) over the land.
- Season:** This is labeled as **A NYÁRI SZÁRAZ ÉV** (The Dry Summer Year).

Bottom Diagram (Wet Season):

- Winds:** The **NYUGATI SZELEK** (Westerly Winds) blow from the southwest, originating from the **NYUGATI SZELEK** (Westerly Winds) over the ocean.
- Moisture:** The air is moist, leading to **NAGY LÉGNYOMÁS** (High Air Pressure) over the ocean and **NYÁRI ESŐK** (Summer Rain) over the land.
- Season:** This is labeled as **A NYÁRI SZÁRAZ ÉV** (The Dry Summer Year).

The diagrams also show the **NYUGATI SZELEK** (Westerly Winds) blowing from the southwest, bringing moisture from the ocean, and the **PASSZÁT** (Trade Wind) blowing from the northeast, bringing dry air from the Sahara.

A folyó felső szakaszain krokodilus, víziló, általában a Szudánban megismert állatok élnek. Az ország ásványi termékei jelentéktelenek.

Összefoglalás. Milyen a Nílusvölgy éghajlata? Milyen a hőmérséklete, mennyi csapadék esik a folyó alsó és középső folyásán, mennyi a forrásvidéken? Mikor árad, mi az áradás oka? Vázlatosan *lerajzoljuk* a Nílus folyót s a rajzon megnevezzük a határoló sivatagi tájakat.

3. **Gazdasági élet.** A gazdasági élet mai formája ugyanaz, mint régen, kialakulásában két tényező volt döntő: az *éghajlat* és a *Nílus*. A termelés szempontjából egymást kiegészítik. A *szárazság* és a *vízszükséglet* határozták meg mindig az ember tevékenységét. Ettől függött az élete. Az ó-egyiptomi népek papjai gondosan figyelték és mérték a folyó áradásait. Egy arab hadvezér régi mondása ma is jellemző: „*Egyiptom először tó, azután kert, majd sivatag.*”

Először tó: árad a Nílus. *Azután kert:* a megázott talajt megművelték, rajta gyönyörűen fejlődött a növényzet. *Végül sivatag:* a növényzet megérett, betakarították. A talaj ismét kiszáradt.

És ha az áradás nem ismétlődne meg, soha nem lenne többé „kert”, hanem mindig csak sivatag! Valóban a Nílus ajándékozta Egyiptom földjét az embernek! Nézzük meg, *hogyan tette még értékesebbé ezt a különös ajándékot az ember?*

A termelés eredményét nagyobb területek vízellátásával fokozták. Csatornákon olyan helyekre is *elvezették a vizet*, ami egyébként szárazon maradt. De más műveletet is kitaláltak, még pedig a *víz kiemelését*. (Képet szeml.) A mi gémeskútjainkhoz hasonló *saduz-okkal* és bivalytól hajtott vízemelő kerekekkel, a *szakije* nevű szerkezettel emelték ki a vizet a folyóból. Ezeket az ősrégi eszközöket ma is használják.

Az áradások pontos ismétlődése az egyiptomi tudós papokat megismertette a *naptárral, csillagászattal, számtannal*. Az áradások elmúltak a mesgyéket, a földeket mindig újra kellett mérni, fejlődött tehát a *mértan* is.

A fokozott munkának többtermelés volt az eredménye. Ez emelte a lakosság számát. A közös és egymásiránti figyelmet kívánó munka hozzájárult az állami rend és a művelődés emeléséhez. Ez így van más öntözött területeken is. De talán az összes között az egyiptomi életközösség a legjelentősebb. Itt már Kr. e. 5000 évvel szilárd állami rend uralkodott. Hatalmas építészeti alkotások bizonyítják, hogy a fejlődésnek, ami ide vezetett, még sokkal előbb meg kellett indulnia. S mindezt a célszerű, tervszerű, fokozott okszerű gazdálkodás okozta.

A gazdag birodalmat gyakran érték támadások. Így került a perzsák, görögök, majd a rómaiak uralma alá. A görögök és rómaiak idejében *csodálatos magasságban virágzott ki*

a szellemi élet. Egyiptom a gazdagság, a csodák s a kultúra hazája. Képet szemléltetünk. Látjuk a fáraók temetkezési helyeit, a *piramisokat*, a pusztító idővel küzdő, széltől mart *szfinkszet*, a rovásírásból fejlődött *hieroglifeket*. Alexandria volt a művészetek és a tudományok központja az akkori világban. Híres könyvtára sajnos elégett.

A ragyogó idők után az arabok, majd a törökök hódításával nyugodott le Egyiptom napja, hogy a régi dicsőségnek csak az emléke maradjon meg.

Ujabb fejlődést csak gazdasági téren állapíthatunk meg. De ez se jelent új dolgot, csupán az *öntözés tökéletesítését*. Most már angol vezetés mellett. A régi módszereket korszerű építmények, *duzzasztógátak* (Asszuán) és *tároló medencék* egészítik ki. A deltát öntöző csatornák százai át-meg átszövik. A duzzasztás segítségével *nagyobb területet* tudnak elárasztani, a tárolás pedig *kisvíz idején is biztosítja az öntözést*. Ezekkel érték el, hogy a deltában *egy évben háromszor* vetnek-ültetnek és aratnak. De egymásután mindig más növényt telepítenek.

A csapadékból szegény, de a szükséges vizet mégis megadó tájban, a természet javait kihasználó s azt öntudatosan átalakító, javító ember dolgozik sokezer éve. Így lett a Nílus völgye a világ legnagyobb és leggazdagabb oáziséletének színhelye.

4. *Mit termel Egyiptomban az öntöző földművelés?* Egyik legfontosabb termék a *gyapot*. A világon itt a legfinomabb, mert a kívánt időben öntözik. Az ország legelső kiviteli cikke. A *búza* termelése szinte beláthatatlan időig megy vissza. De fontosak a *kukorica, rizs, cukornád, zöldség, gyümölcs*, utóbbiak között vezet a *datolyapálma*.

Az Egyiptomi királyság területe közel 1 millió km². Eből a mai öntözőművek mellett is csak kb. 35.000 km² öntözhető. A gazdasági terület a folyóvölgy keskeny szalagja, csak a deltán szélesedik ki. Az öntözött kertek éles vonallal válnak el a sivatagtól: néhány lépés a völgyből, teljesen kopár sivatagban vagyunk. A megművelt terület hazánk mai területének negyedrészt se éri el, de 16 és fél millió ember él rajta, négyzetkilométerenként 470 lélek! (Hazánk népsűrűsége 84/km².) Ezért kell megművelni minden talpalatnyi helyet s ahol lehet, többször is termelni egy évben. *A természet elősegítette a népsűrűsödést, ez viszont a legerőteljesebb gazdasági munkát követi.* A „*fellah*” földművelőt jelent!

Legelő céljaira Észak-Egyiptomban így nem is marad hely, az állattenyésztés említést sem érdemel. A földekre gálambtrágyát hordanak. Csak délen terjedt el az állattenyésztés.

A kereskedelem fontos útja a Nílus. Vitorlás bárkák, gőzhajók járnak, de a sellők miatt csak szakaszonként hajózható. A folyót követi a még teljesen ki nem épített vasútvonal. A

külkereskedelem útja a tenger. 'A földközítengeri út fontosságát nagyban emeli a *Szuezi-csatorna*.¹ Közvetlen, rövidebb utat nyit India felé, Afrika megkerülése nélkül. Hossza 160 km.

Az egyiptomi nép a régi egyiptomiak egyenes leszármazottja: *koptok* és *fellahok*. Legtisztább egyiptomi faj a kopt. Ők keresztények. A fellahok már mohamedánok és arabokkal keveredtek. A hivatalos és közbeszéd nyelve 'ma az arab. A Felső-Nílus környékén élő négerek főként pásztorkodással foglalkoznak.

A Nílus mentén két állam van. Olvassuk le nevüket a térképről: a Felső-Nílus környékén van *Angol-Egyiptomi Szudán*, Nagy-Britannia és Egyiptom közös birtoka. Fővárosa *Kartum* (150). Vele szemben épült a folyó másik partján *Omdurman* (110).

A Nílus alsó folyásán van *Egyiptom*. Önálló királyság, de az angol befolyás alól nem tudta magát kivonni. Talán éppen azért, mert a Földközi tenger és az Indiába vezető út fontos kapujánál fekszik. Ennek az útnak a biztosítása pedig Anglia legfőbb gondja.

Olvassuk a városokat a térképről! Fővárosa *Afrika legnépesebb települése*: *Kairó*, (másfélmillió), a „Győzelmes“, nagyszámú arab lakossággal. Külön európai városrésze van. Közeliében volt *Memphis*, a legrégebbi főváros. A delta szárnykikötője *Alexandria* (700). *Port Szaid* és *Szuez* a csatorna kikötővárosai. A térképen ismételjük a városokat! (Képszemléltetés.)

A Nílus völgyén kívül csak oázisokban van élet. Egyes szélvájta mélyedésekben közelebb van, esetleg fel is fakad a talajvíz. Ilyen mélyedésekben van *Fajum-* és *Sziva-oázis*. *Fajumot* a Nílussal öntözőcsatorna köti össze. Főtermékük és lakosságuk legfontosabb eledele a *datolya*.

III. Összefoglalás. (Ennek keretében bemutatjuk egyik egyiptomi oktatófilmünket.)

Dr. Udvarhelyi Károly

¹ Elsőnek a magyar Tóth Ferenc ajánlotta a Szuezi-földszoros átvágását, Napoleon egyiptomi hadjáratának idején. (1798.) Ajánlatának nem volt eredménye. A csatorna terveit Negrelli osztrák mérnök készítette s ő szervezte meg a csatorna részvénytársaságát is. Negrellit bízta meg Szaid pasa a munkálatok főfelügyeletével, de közreműködésének halála véget vetett. A művet Lesseps Ferdinánd az ő tervei alapján végezte be. A csatorna árasa 1859-től 1869-ig tartott. A 80-as években már bővitették, de 6000 tonnásnál nagyobb hajók így sem mehettek rajta végig. Az út a zátonyok és a szélből behordott homok miatt az állandó kotrás mellett is lassú, 20 óra hosszat tart. A csatorna lörszvényesei jelenleg az angolok.